

موقع سلطنة عمان
التعليمية
عُمانية تربوية تخــدم الطالب وولي الأمر
نتابع أول بأول أخبار التربيـــة والتعليم
في الســــلطنة من مصادرها الرسمية
https://www.oman-edu.com/
الملخصات الشاملة كل الصفوف اختار الصف من هنا
تباعنا عبر منصاتنا

الرياضيات الأساسية -الصف الحادي عشر – الفصل الدراسي الثاني

تمارين متنوعة على الوحدة السادسة (الأسس واللوغاريتمات)

إعدادالأستاذة:فاطمة الزهراءالسيد

مدرسة وداي الحواسنة (١-١٢)

محافظة شمال الباطنة



ظلل الشكل(▭)المقترن بالإجابة الصحيحة

رقم المفردة	المفردة
١	الصورة الأسية المكافئة للصورة اللوغاريتمية لو$_{٣}$ س = ٥ ☐ ٥ = ٣^{س} ☐ س = ٥^{٣} ☐ س = ٣^{٥} ☐ ٣ = ٥^{س}
٢	الصورة اللوغاريتمية المكافئة للصورة الأسية س^{٢} = ٢٥ ☐ لو$_{س}$ ٢٥ = ٢ ☐ لو$_{٢}$ س = ٢٥ ☐ لو$_{٢}$ ٢٥ = س ☐ لو$_{٢٥}$ س = ٢
٣	الصورة اللوغاريتمية المكافئة للصورة الأسية ١٠^{س} = ٥٠٠ ☐ لو$_{س}$ ٥٠٠ = ١٠ ☐ لو$_{٥٠٠}$ ١٠ = س ☐ لو ٥٠٠ = س ☐ لو س = ٥٠٠
٤	الصورة اللوغاريتمية المكافئة للصورة الأسية (٢٧)$^{\frac{١}{٣}}$ = ٣ ☐ لو$_{٢٧}$ ٣ = $\frac{١}{٣}$ ☐ لو$_{٣}$ ٢٧ = $\frac{١}{٣}$ ☐ لو$_{\frac{١}{٣}}$ ٣ = ٢٧ ☐ لو$_{٣}$ $\frac{١}{٣}$ = ٢٧
٥	العبارة الصحيحة فيما يلي : ☐ لو$_{٤}$ ١٦ = ٢ ☐ لو$_{٢}$ ٢٠ = ١٠ ☐ لو$_{١٦}$ ٤ = ٤ ☐ لو$_{٤٩}$ ٧ = ٢
٦	قيمة لو$_{٢}$ $\frac{١}{٣٢}$ ☐ -٥ ☐ $-\frac{١}{٥}$ ☐ $\frac{١}{٥}$ ☐ ٥
٧	قيمة لو ٠,٠٠٠١ ☐ -٤ ☐ -٣ ☐ ٣ ☐ ٤

اعدادالاستاذة :فاطمة الزهراء السيد – مدرسة وادى الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

٨	اذاكان $لو_{٤}٩ \approx ١,٥٨$ القيمة التقريبية $لو_{٤}٣$ ☐ ٣,٢ ☐ ٠,٨ ☐ ٠,٥ ☐ -٠,٤
٩	قيمة س فى المعادلة $لو_{٢}س = ٣$ ☐ ٩ ☐ ٨ ☐ ٦ ☐ ٣
١٠	قيمة س فى المعادلة لو(٢س -٤) =١ ☐ ١٤ ☐ ١٠ ☐ ٧ ☐ ٣
١١	قيمة س فى المعادلة $لو_{٧}(س + ١) = ٠$ ☐ -١ ☐ صفر ☐ ٦ ☐ ٧
١٢	قيمة لو٢٠ ـ لو ٢ ☐ ١ ☐ ١٠ ☐ ١٨ ☐ ٢٢
١٣	أى ممايلى يكافىء $لو_{٤}٦٤$ ☐ $٢ لو_{٤}٨$ ☐ $٤ لو_{٦٤}٨$ ☐ $٤ لو_{٤}٣$ ☐ $٣٢ لو_{٤}٢$

اعدادالاستاذة :فاطمة الزهراء السيد – مدرسة وادى الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

١٤	أي ممايلى يكافىء لو$_{أ}$ س ص ☐ لو$_{أ}$ س × لو$_{أ}$ ص ☐ لو$_{أ}$ س + لو$_{أ}$ ص ☐ لو$_{أ}$ س − لو$_{أ}$ ص ☐ لو$_{أ}$ س + لو$_{أ}$ ص
١٥	اللوغارتيم الذى يمكن ايجاد قيمته فيما يلى : ☐ لو$_{٢-}$ ٤ ☐ لو$_{صفر}$ ٨ ☐ لو$_{٢}$ (−٨) ☐ لو$_{٢}$ ١٦
١٦	قيمة لو$_{٢}$ ٨ ☐ $\frac{١}{٣}$ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣
١٧	حل المعادلة لو$_{٥}$ س + لو$_{٥}$ ٨ = لو$_{٢}$ ١٦ ☐ ٢ ☐ ٥ ☐ ٨ ☐ ١٦
١٨	قيمة المقدار لو$_{٥}$ ٢٥ + لو$_{٢}$ ٦ − لو$_{٢}$ ٣ ☐ ٦ ☐ ٥ ☐ ٤ ☐ ٣
١٩	قيمة المقدار ٢ لو$_{٦}$ ٢ + ٢ لو$_{٦}$ ٣ ☐ ٣٦ ☐ ١٢ ☐ ٦ ☐ ٢

السؤال	رقم
لـو س + لـو ٥ = ٢ ، فإن قيمة **٢س** تساوى : ☐ ٤٠ ☐ ٢٠ ☐ ١٠ ☐ ٢	٢٠
أبسط صورة للمقدار: $\frac{\text{لـو ٢٥}}{\text{لـو ٥}}$ تساوى ☐ ٥ ☐ ٢ ☐ لـو ٢٠ ☐ لـو ٥	٢١
العبارة المكافئة للمقدار لـو$_{ص}$ س ص (س > ٠ ، ص > ٠ ، ص ≠ ١) ☐ س ☐ لـو$_{ص}$ س ☐ ١+ لـو$_{ص}$ س ☐ لـو$_{ص}$ س ـ ١	٢٢
$٢^{س}$ = ٥ فإن س تساوى ☐ لـو ٥ ☐ لـو ٢ ☐ $\frac{\text{لـو ٥}}{\text{لـو ٢}}$ ☐ $\frac{\text{لـو ٢}}{\text{لـو ٥}}$	٢٣
لـو$_{٤}$ ٣٦ = ٢,٥٨ فإن القيمة التقريبية ل لـو$_{٤}$ ٩ ☐ ٠,٥٨ ☐ ٠,٩٥ ☐ ١,٥٨ ☐ ٣,٥٨	٢٤
قيمة س التقريبية فى المعادلة $١٠^{س}$ = ١٥ ☐ ١,٠١ ☐ ١,١٨ ☐ ١,٥ ☐ ١,١٦	٢٥

٢٦	اذا كان لـو$_{٤}$ س = ٢- فإن قيمة $\sqrt{س}$ تساوى ☐ ١٦ ☐ ٤ ☐ $\frac{١}{٤}$ ☐ $\frac{١}{١٦}$
٢٧	لـو$_{ن}$ م^{س} (حيث م > ٠ ، س > ٠ ، م≠ ١) تساوى: ☐ س لـو$_{ن}$ م ☐ ن س لـو م ☐ س لـو$_{م}$ ن ☐ م لـو$_{ن}$ س
٢٨	لـو ٣ = س ، لـو ٣ = ص فإن لـو ١٢ تساوى: ☐ س + ص ☐ س ص ☐ لـو س + لـو ص ☐ لـو س ص
٢٩	لـو$_{ك}$ $\sqrt[٣]{ص}$ = ٧ فإن لـو$_{ك}$ ص تساوي ☐ ٧$^{\frac{١}{٣}}$ ☐ $\frac{٧}{٣}$ ☐ ٢١ ☐ ٣٤٣
٣٠	لـو$_{٤}$ ٣٢ ـ ٢ لـو$_{٤}$ ٢$\sqrt{س}$ = لـو$_{٤}$ ١٠ ☐ ١١٨- ☐ $\frac{٥}{٦٤}$ ☐ $\frac{٤}{٥}$ ☐ $\frac{٥}{٤}$
٣١	العبارة المكافئة للعبارة ٣ لـو أ + لـو ب ☐ لـو(أ ب)^{٣} ☐ لـو أ^{٣}ب ☐ لـو أ^{٣} × لـو ب ☐ لـو٣أ ب

٣٢	حل المعادلة الأسية $٣ \times ٧^{س} = ٥$ ☐ $\frac{\text{لـو}٥ - \text{لـو}٣}{\text{لـو}٧}$ ☐ $\frac{\text{. لـو}١٥}{\text{لـو}٧}$ ☐ $\text{لـو} \frac{٢}{٧}$ ☐ $\frac{\text{لـو}٢}{\text{لـو}٧}$
٣٣	قيمة $\text{لـو}_{٤} \frac{١}{٤}$ ☐ -١ ☐ ١ ☐ ٤ ☐ ١٦
٣٤	$\text{لـو}_{٥} س = ٢$ ، فإن $\text{لـو}٤س$ يساوي ☐ ١٠٠ ☐ ٢٠ ☐ ١٠ ☐ ٢
٣٥	$ص = \text{لـو}_{٧} س$ ، فإن $\text{لـو}_{٧} ٧س$ بدلالة ص تساوي ☐ ٧ ص ☐ ص ☐ ١+ ص ☐ $\frac{ص}{٥}$
٣٦	حل المعادلة $\text{لـو}_{٢} ٣س - \text{لـو}_{٢} (س +٤) =١$ ☐ ١,٦ ☐ ٢ ☐ ٥ ☐ ٨
٣٧	أى ممايلى يكافىء $\text{لـو}_{ك} \frac{س ص}{٢}$ ☐ $\text{لـو}_{ك} ٢س ص$ ☐ $\text{لـو}_{ك} ص + \text{لـو}_{ك} ص$ ☐ $\text{لـو}_{ك} س ص - \text{لـو}_{ك} ٢$ ☐ $\text{لـو}_{ك} ٢س ص + \text{لـو}_{ك} ٢$

٣٨	حل المعادلة $\text{لــو}\ \text{س} + ١ = ٢$ ☐ ١٠٠٠ ☐ ١٠١ ☐ ٩٩ ☐ ١٠
٣٩	قيمة المقدار $٣^{\text{لــو}_{٣}\ ٢}$ ☐ ٣ ☐ ٢ ☐ $\frac{٣}{٢}$ ☐ $\frac{٣}{٢}$
٤٠	أكمل الجدول التالى:
٤١	أوجد قيمة مايلى بدون استخدام الآلة الحاسبة : أ) $\text{لــو}_{٥}\ ١٢٥ + \text{لــو}_{٧}\ ١$ ب) $٤\ \text{لــو}_{٢}\ ٨ + \text{لــو}\ ١٠٠٠$

الصيغة الأسية	$٥^{٤} = ٦٢٥$	$٣^{\text{صفر}} = ١$		$٤^{٣} = ٦٤$	
الصيغة اللوغاريتمية			$\text{لــو}_{٢}\ ٨ = ٣$		$\text{لــو}_{٩}\ ٣ = \frac{١}{٢}$

٤٢	اذا كان لـو$_{٢}$ ٥ = ٢,٣ ، لـو$_{٢}$ ٧ = ٢,٨ فأوجد : أ) لـو$_{٢}$ ١٤ ب) لـو$_{٢}$ ٧٠
٤٣	وضح أن حل المعادلة ٤ + ٣ لـو ٢س = ١٠ يساوى ٥٠
٤٤	بدون استخدام الآلة الحاسبة بـــين أن : أ) لـو$_{٤}$ $\frac{٢}{٥}$ + لـو$_{٤}$ ٢ − $\frac{١}{٢}$ لـو$_{٤}$ ٦٤ = صفر ب) لـو$_{٤}$ ١٠٠ – لـو$_{٤}$ ٠,٠٠٠١ – لـو$_{٤}$ ١٠ =7 ج) لـو$_{٤}$ ٩ – ٣ لـو$_{٤}$ ٢ + لـو$_{٤}$ ٢٤ = ٣

٤٥	أوجد حل المعادلات الاتية: أ) لو$_{٢}$ (ص+١) = لو$_{٢}$ ٤٢ − لو$_{٢}$ ٦ ب) ٣ لو$_{٩}$ ٤ + لو$_{٩}$ (٢س − ٣) = لو$_{٩}$ ١٦ ج) لو$_{س}$ ٥١ − لو$_{س}$ ٣ = ١
٤٦	اذا كانت ص = لو$_{٥}$ س ، فأكتب لو$_{٥}$ $\frac{١٢٥}{س^{٢}}$ بدلالة ص
٤٧	بدون استخدام الآلة الحاسبة رتب القيم الأتية: لو ١٠٠٠ ، لو$_{٢}$ ٦٤ ، لو$_{٤}$ ٨ − لو$_{٥}$ ٢ ، $\frac{لو ٢٧}{لو ٩}$

اعدادالاستاذة :فاطمة الزهراء السيد – مدرسة وادى الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

٤٨	حل المعادلة $٣ \times ٥^{س} = ٢٩$ مقربا الناتج الى أقرب ٣ أرقام معنوية
٤٩	حل المعادلات الآتية مقربا الناتج الى أقرب ٣أرقام معنوية أ) $٥^{س-٢} = ٤$ ب) $٧^{س-٢} = ٢^{س-٣}$
٥٠	اذا كانت $لـو_{٣}(٤س-٣) = ٤$ ، فأوجد قيمة $لـو_{٥}(س+٤)$
٥١	استخدم قوانين اللوغاريتمات واكتب على شكل لوغاريتم واحد: $٢ - ٢ لـو_{٣}١٠ - \frac{١}{٣} لـو_{٣}٨$

٥٢	اذا كان لـو $\left(\frac{س}{٢٠٠} - ٢\right)$ = ـ٢ ، لـو$_{٩}$ (١ - ٢ ص) = ٢ أوجد قيمة س + ص
٥٣	أوجد قيمة ك ، اذا كان لـو$_{٢}$ $٨^{ك}$ = ١
٥٤	يتناقص ثمن ألة ميكانيكية سنويا بنسبة ٨% نتيجة الاستخدام اذا كان ثمنها يعطى بالعلاقة س = ٨٠٠٠ ×$ل^{ن}$ ،حيث ن تمثل عدد سنوات الاستخدام، س الثمن بعد ن سنه . أ) أوجد قيمة ل ب) بعد كم سنة يصبح ثمنها ربع الثمن الأصلى
٥٥	اذا كانت جملة المبلغ المستثمر(ل) تعطى بالعلاقة ل = ٢٠٠$(١.٠٨)^{ن}$ ،حيث ن هى عدد السنوات بعد بدء الاستثمار ماهو عدد السنوات المطلوبة ليكون جملة المبلغ المستثمر ٤٥٠ ريال


oman-edu
.COM